ELECTRONIC MAIL RECEPTION NOTICE METHOD

Publication number: JP10126523 (A)

Publication date: 1998-05-15

Inventor(s): HASEGAWA MAKOTO; IGARASHI TAKASHI; OYAMA TETSUYA; NAKAYAMA

SHOICHI +

Applicant(s): FURUKAWA ELECTRIC CO LTD + Classification:

- international: H04M3/42; G06F13/00; H04L12/54; H04L12/58; H04M11/00; H04M3/42;

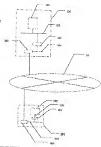
G06F13/00; H04L12/54; H04L12/58; H04M11/00; (IPC1-7): H04M11/00; H04L12/54; H04L12/58; H04M3/42

- European:

Application number: JP19960278490 19961022 Priority number(s): JP19960278490 19961022

Abstract of JP 10126523 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED. To provide the reception notice method in which the user simply receives a reception notice of an electronic mail by relieving the load of a reply to the user of a mail server due to the request of reception confirmation of the mail server from the user. SOLUTION In this method, the reception of an electronic mail addressed to the user to receive the electronic mail service by using a line exchange ISDN 10 by a mail server 101 is informed. Upon the receipt of an electronic mail by the mail server 101, the server 101 generates mail information and sends the information to a router 102, which stores the received mail information tentatively and generates a mail information message, sends the message to a terminal adaptor of the user being a destination of the electronic mail and the terminal adaptor receiving the mail information message displays the mail information message to a display section



Data supplied from the espacenet database --- Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-126523

最終頁に続く

(43)公開日 平成10年(1998) 5月15日

(51) Int.CL.6		識別記号	FΙ			
H04M 1	11/00	303	H 0 4 M	11/00	303	
H04L 1	2/54			3/42	J	
1	12/58		H04L	11/20	101B	
H 0 4 M	3/42					

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全 6 頁)

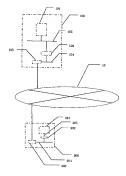
(21)出願番号	特顯平8-278490	(71)出顧人	000005290	
(22) 出網日	平成8年(1996)10月22日		古河電気工業株式会社	
(22) 山頂貝口	平成6年(1990)10月22日		東京都千代田区丸の内2丁目6番1号	
		(72)発明者	長谷川 誠	
			東京都千代田区丸の内2丁目6番1号	古
			河電気工業株式会社内	
		(72)発明者	五十嵐 隆	
		(12)369343		
			東京都千代田区丸の内2丁目6番1号	古
			河電気工業株式会社内	
		(72)発明者	大山 哲弥	
			東京都千代田区丸の内2丁目6番1号	244
			河電気工業株式会社内	

(54) 【発明の名称】 電子メール受信通知方法

(57)【要約】 (修正右)

【課題】利用者は自分宛の電子メールが加入先のメール サーバにより受信されていなくとも、回線交換型 ISD NのBチャネル回線でネットワークオペレーションセン タのルータへ接続し、次にメールサーバにログインし、 自分宛の電子メールを受信しているか否かを知るという 手間がかかっていた。また、メールサーバは、受信した 電子メールの宛て先でない利用者からも電子メールの受 信の問い合わせを受け、これに一々応答する負荷が生じ ていた。

【解決手段】回線交換型ISDN10を用いて電子メー ルサービスを受ける利用者へメールサーバ101が電子 メールの受信を通知する方法において、メールサーバ は、電子メールを受信すると、メール情報を作成し、ル - タ102へ送信し、ルータは、受信したメール情報を 一時蓄積し、メール情報メッセージを作成し、電子メー ルの宛先の利用者のターミナルアダプタへ送信し、メー ル情報メッセージを受信したターミナルアダプタは表示 部へメール情報メッセージを表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】目職交換型1 S D N を用いて電子メールの更 ビンスを受ける利用をハメールサーバが電子メールの更 信を通知する方法において、メールサーバは、電子メールを受信すると、メール付籍を申岐し、ルータの送信 し、ルータは、受信したメール情報を一鳴る離し、メール情報メッセージを作成し、電子メールの販先の利用名 のターミナルアグアタへ送信し、メール情報メッセージ を受信したターミナルアグアタは表示部へメール情報 ッセージを表示する、ことを特徴とする電子メール受信 連知方法。

【講求項2】メールを受信したメールサーバはメール情報を作成し、ルータへ送信し、送信した後に円一強先に電子メールを受信しても、気先の利用者がメールサーバにログインするまでの間、メール情報を作成せず、メール情報を受信したルータは、回腹交換型「55NのDチャネルのユーザー・ユーザー情報要素を用いてメール情報メッセージを利用者に送信し、メール情報メッセージを受信した利用者のターミナルアグアクは、メール情報メッセージを表示し、確認メッセージをルークへ送信し、確認メッセージを表示し、だれた中のインル情報メッセージを表示し、利用者のターミナルアグアクドメール情報を消去し、利用者のターミナルアグアクを用い、メールサーバにログインすると、利用者のターミナ・ルアグアクはメール情報メッセージの表示を消去する。ことを特徴とする諸求引、記載のボラール・受信適加方と

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】会員制パソコン通信やインターネットワークプロパイダに加入し、電子メールサービスを利用する際に、メールサーバが電子メールを受信したことを宛先の利用者へ回線交換型ISDNを用いて、通知する方法に関する。

[0002]

【従来の技術】会員制パソコン通信やインターネットワ ークプロバダグのネットワークオペレーションセンタ内 に配置された・ルナーゲと暦ルバ電子メールの飲み書 きをする電子メールの利用者が、自分宛の電子メールを メールサーンが受信しているか否かを知る従来方法を説 明する。

【0003】まず、パソコン等の情報概求の電源をオン ル、パソコン等でインストールされている通信ソフトを 起動する。起動された通信ソフトは、設定された条件に 従い、パソコン等に接続された回線交換置「SDN用の ターミナルアグフを起動し、ISDNのBチャネル回 線を用い、会員朝/ソコン通信やインクーネットワーク プログイグのネットワークオペレーションセンタのルー タヘアクセスオを

【0004】次に、メールサーバにログインすると、自 分宛の電子メールをメールサーバが受信していた場合。 利用者の通信ソフトに、メールサーバから電子メールを 取得して、パソコン等に取得した電子メールの一覧を表 示し、自分宛の電子メールをメールサーバが受信してい ない場合には、「新しいメールはありません」等をパソ コン等に表示していた。

【0005】図4は従来の電子メール受信通知方法で、10は回線交換型「SDN、300はオットワークオペレーションセンタ、400は利用者の設備である。 まず、4006日、4000日、5DN10と利用者の設備400とを用いて設明する。 100061 ネットワークオペレーションセンタ300日、100061 ネットワークオペレーションセンタ300において、301はメールサーバ、302は未発明に用いるルータ、303は網終傷装置、304はSバス、305は網内ネットワークである。

【0007】網終端装置303とターミナルアダアタ内 酸ルータ302とは5バス304を介して信号を伝送 し、メールサーバ301とルータ302とは構内ネット ワーク305とを介してデータを伝送する。

【0008】利用者の設備400において、401はパーソナルコンピュータ、402はターミナルアグアタ、403は銅米弾装置、404は3バスである。線米埋装置403とターミナルアダアタ402とはSバス404を介じて信号を伝送し、パーソナルコンピュータ401とインテナルアダアタ402とはシリアルライン405を介してデータの伝送を行う。

【0009】メールサーバ301へ設備400の利用者 宛に電子メールが転送されたり送信されると、設備40 0の利用者のメールボックスへ電子メールを一時蓄積する。

【0010】設備400の利用者は、パーソナルコンピュータ401の電源をオンにし、次にパーソナルコンピュータ401にインストールされている通信ソフトを起動する。起動された通信ソフトは、設使条件に従い、ターミナルアダプタ402を起動し、回線交換型ISDN10を介しネットワークオペレーションセンタ300に容解する。

【0011】この発呼がネットワークオペレーションセンタ300の網線機構装置303に希呼すると、パーソナルコンビュータ401にインストールされた通信ソフトは、Bチャネル回線でルーク302に分せたし、液にメールサーバ301に自分宛の電子メールの有無と問い合わせる。

【0012】メールサーバ301は、設備400の利用 者宛のメールボックスに電子メールがあることを認適信 ソフトに選知し、該適信ソフトはメールを取得する。該 適信ソフトにより電子メールが取得されると、次に、該 適信ソフトは、パーソナルコンピュータ401のディス プレィ上に電子メールの着信を示すアイコン等を表示 し、また、著信した電子メールの一般を表示する。 【0013】電子メールが着信していないと、「新しい電子メールは有りません。」等の表示をする。 【0014】

【発明が除込しようとする課題】このように、利用名は 自分館の電子メールを加入外のメールサーバが受信して いなくとも、情報需求が電源をオンし、さらにインストールされび通信ソフトを抱動し、回線を検閲すSDNの サチャネル回線でカットワークオペレーションセンタの ルータへ接続し、次にメールサーバにログインし、自分 宛の電子メールを受信しているか否かを知るという手間 がかかっていた。

【0015】また、メールサーバは、電子メールの転送、送受信、一時蓄積、管理等の他に、電子メールを受信していない利用者からも電子メールの受信の問い合わせを受け、これに一々応答する負荷が生じていた。

【0016】本発明は、上記課題を解決し、利用者から 電子メールの受信確認を求められることによるメールサ ーバの利用者へ応答する負荷が無くなり、利用者が簡便 に電子メールの受信通知を受けることができる、電子メ ールの受信適知方法を提供する。

[0017]

【議職条解於するための手段】請求項」では、同職疫損整 型 ISDN 8月 mで電子メールの受信を通知する方法にお いて、メールサーバが電子メールの受信を通知する方法にお いて、メールサーバは、電子メールを受信すると、メー 体情報を情報と、ルータへ送信し、ルータは、受信した メール情報と、メール情報メッセージを作成 し、電子メールの宛先の利用者のターミナルアダアタル 送信し、メール情報メッセージを受信したターミナルア ダブジは表示器ペメール情報メッセージを表示する、こ とを特徴としている。

【0018】請求項2では、請求項1記載内容に加え、 メールを受信したメールサーバはメール情報を作成し、 ルータへ送信し、送信した後に同一宛先に電子メールを 受信しても、宛先の利用者がメールサーバにログインす るまでの間、メール情報を作成せず、メール情報を受信 したルータは、回線交換型ISDNのDチャネルのユー ザー・ユーザー情報要素を用いてメール情報メッセージ を利用者に送信し、メール情報メッセージを受信した利 用者のターミナルアダプタは、メール情報メッセージを 表示し、確認メッセージをルータへ送信し、確認メッセ ージを受信したルータは、メール情報を消去し、利用者 のターミナルアダプタがメール情報メッセージを表示 後、該ターミナルアダプタを用い、メールサーバにログ インすると、利用者のターミナルアダプタはメール情報 メッセージの表示を消去する、ことを特徴としている。 [0019]

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を、図1、 2、及び図3を用いて詳細に説明する。図1は本発明によるネットワーク構成図、図2は本発明によるルータの 構成図、図3は本発明によるターミナルアダプタの構成 図である。

【0020】図1において、10は回線交換型ISD N、100は本発明を用いるネットワークオペレーションセンタ、200は本発明を用いる利用者の設備であった。

【0021】ネットワークオペレーションセンタ100 において、101は本発明の方法を用いるメールサー バ、102は本発明に用いるターミナルアゲアタ内歳ル ータ、103は糖終端装置、104はSバス、105は 構内ネットワークである。

【0022】網終端該置103とターミナルアダアタ内 歳ルータ102とは5パス104を介して信号を伝送 し、メールサーバ101とルータ102とは構内ネット ワーク105とを介してデータを伝送する。

【0023】利用者の設備200において、201はパーソナルコンピュータ、202は本発明の方法を用いるターミナルアダアタ、203は横終無混濫、204は8パスである。 解除機装置203とターミナルアダアターク2とはSバス204を介して信号を伝送し、パータントルコンピュータ201とターミナルアグアタ202とはシリアルライン205を介してデータの伝送を行う。 【0024】図2は、本勢所に108を一タ102の相

100241図2は、本発明に用いるルータ102の様 成図で、1はターミナルアダプタ部、2はルート劇御 部、3はメール情報制御部である。

【0025】ターミナルアダアタ部1は発着呼割御や回 線交嫌型ISDN10から受信したデータを構内ネット ワーク105へ送信する送信データへの変換等を行う。 ルート制御部2は、利用者のメールサーバ101へのア クセスを制御する。

【0026】図3は、本発明に用いるターミナルアダア ダ202の構成図で、11は15DNインターフェイス 部、12はデーク変換部、13は端末インターフェース 部、14は発着呼割倒部、15はメール受信通知制御 部、16は表示部、17は設定部である。

【0027】ターミナルアグアク202において、ISDN1のからデータで受商時に変換する。データ変換都12は、IBDN1のからデータ変換数12は、Iଭを交換型ISDN10と情報端末201との間で、データ形式インターフェース部13は、データ変換部12で変換されたデータを情報端末201との間で伝送される信号に変換する。

【0028】次に実施の形態を説明する。メールサーバ 101が設備200の利用客館の電子メールを受信する と、電子メールの現先に記述された受取人のメールボッ クスへ一軒蓄積するとともに、メールサーバ名、受取人 のアカウント名、受取人のISDNの電話番号を内容と するメール情報を作成し、ルータ102~送信する。

【0029】メール情報を受信したルータ102は、ル

- タ102のメール情報側部第3にメール情報と・共審 権し、メール情報が算部3は、メール情報メッセージを 作成する。ルータ102のメール情報制算部3は、メー ル情報に基づきルータ102に内蔵されたターミナルア ダブダ部1を起動し、受取人の1SDNの電話等号に対 レ発明する。

【0030】ルータ102のメール情報制御部3は、発呼の際に送出するSETUP信号のユーザー・ユーザー情報要素にメール情報メッセージを書き込み、ターミナルアゲアタ202へ送信する。

【0031】メール情報側部あ3から送信されたSET UP信寄は、ターミナルアダアタ202のインターフェ 入窓を経由し、発着時間解部14に到着すると、SE TUP信号のユーザー・ユーザー情報要素に書き込まれ たメール情報メッセージは、メール受信制解節 15にセー が込まれ、メール受信制解節 15はメール情報メーレージを表示部16へ表示し、DISCONECT信号のユ ーザー・ユーザー情報要素に確認メッセージ書込み、ルー タ月102へ送信し、呼を切断する。

【0032】ルータ102のメール情報制御部3は、ターミナルアダプタ202から確認メッセージを受信する。 した、メール情報を消去する。

【0033】表示部16の表示の内容を見て、自分宛の 電子メルがメールサーバ101に受信していることを 知った利用者は、情報端末201の電源をオンし、通信 ソストを起動し、さらに、ターミナルアダプタ202を 起動してネットワークオペレーションセンタ100に発 呼する。

(0034] ネットワークオペレーションセンタ100では、網絡暗接置103を介してルータ102にりチャルル学練技されると、ルータ102から何も記述されていないユーザー・ユーザー・情報要素がターミナルアダアタ202の受信制等指15で、何も記述されていないユーザー・ユーザー・情報要素を放けないユーザー・ユーザー・情報要素を取ります。表示部160メール情報メッセージを消費する。

【0035】次に、Bチャネル回線が接続されると、ルータ102にアクセスし、ルート側時間とを経由して、 メールサーバ101にログインし、通信ソフトはメール サーバ101へ電子メールの送信を要求し、メールサーバ3二両審積された電子メールを通信ソフトへ送信し、 通信ソフトは学メールを表情を

【0036】また、メールサーバ101は、メール情報 をルータ102へ送信後、同一気先に新たな電子メール を受信した場合、気気の利用者がアクセスするまではメ ール情報を作成しない、メール情報をメールサーバ10 1がルータ102へ送信後、利用者がメールサーバ10 1へログインし、電子メールを取得した後に、新たな電 子メールを受信した時、再び、メール情報をルータ10 こへ送信したの後、利用者がメールサーバ101へロ グインするまでの間、メール情報を作成しない。

【0037】以上説明したように、メールサーバから電 オメールを受信するとメールサーバの代理にルータが利 用者のターミナルアダアタへDチャネルを用い電子メールを受信したことを内容とする情報を送信し、ターミナ ルアダアタは該情報を受信すると表示器にメールがある ことを表示し、さらには、利用者が確康にメールサーバ ヘアクセスするまでの間メールサーバQ貨動たに電子メールを受信してもルータに適阻しないので、利用者から電 ナメールを受信してもルータに適阻しないので、利用者から電 カゼミアクセスが概念ためメールサーバへの負荷が銭 り、一方、利用者は一々メールサーバへの負荷が銭 り、一方、利用者は一々メールサーバへの負荷が銭 り、一方、利用者は一々メールサーバへの

[0038]

【発卵の効果】電子メールを受信していることを残失の 利用者へ適知するたかに、メールサーバの代理にルータ が利用者へ回線交換度 I SDNのDサイネルのユーザー ・ユーザー情報要参手加、電子メールの受信適加を行 い、ターミナルアケアタが情報電本が代理に受信適加を 受け取ることで、メールサーバの負荷がより軽減され、 利用者は電子メールの受信をより簡便に知ることが出来 るという効果がある。

【図面の簡単な説明】 【図1】本発明によるネットワーク構成図

【図2】本発明によるルータの構成図

【図3】本発明によるターミナルアダプタの構成図

【図4】従来の方法によるネットワーク構成図 【符号の説明】

1 ターミナルアダプタ部

2 ルート制御部

3 メール情報制御部

10 回線交換型ISDN11 ISDNインターフェース部

12 データ変換部

13 端末インターフェース部

13 端末インターフェ 14 発着呼制御部

15 メール受信制御部

16 表示部

17 設定部

100 本発明の方法を用いるネットワークオペレーションセンタ

101 メールサーバ

102 ターミナルアダプタ内蔵ルータ

103 網終端装置 104 Sバス

105 構内ネットワーク

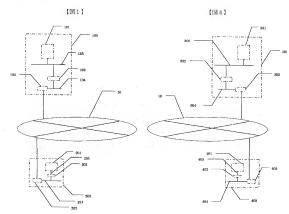
200 本発明の方法を用いる利用者の設備

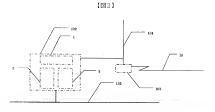
201 情報端末 (パーソナルコンピュータ)

-202 本発明の方法を用いるターミナルアダプタ

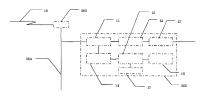
203 網終端装置











フロントページの続き

(72)発明者 中山 昇一 東京都千代田区丸の内2丁目6番1号 古 河電気工業株式会社内